



2611

00862.022477

PATENT APPLICATION

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of: )  
YOSHIKAZU YOKOMIZO )  
Application No.: 10/025,864 )  
Group Art Unit: 2611

Filed: December 26, 2001 )  
For: INTERNET DTV SYSTEM AND )  
BROADCAST-STATION SYSTEM, )  
AUDIENCE TERMINAL, CONTENT )  
PROVIDER DEVICE, SERVER, AND )  
CONTROL METHOD AND )  
STORAGE MEDIUM )  
April 10, 2002

RECEIVED

APR 16 2002

Technology Center 2600

Commissioner for Patents  
Washington, D.C. 20231

SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENT

Sir:

In support of Applicant's claim for priority under 35 U.S.C. § 119, enclosed  
is a certified copy of the following foreign application:

2000-399323, filed December 27, 2000.

Applicant's undersigned attorney may be reached in our Costa Mesa,  
California office by telephone at (714) 540-8700. All correspondence should continue to  
be directed to our address given below.

Respectfully submitted,

  
Attorney for Applicant

Registration No. 42,746

FITZPATRICK, CELLA, HARPER & SCINTO  
30 Rockefeller Plaza  
New York, New York 10112-3801  
Facsimile: (212) 218-2200

CFM 2497 US



日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年12月27日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-399323

[ ST.10/C ]:

[ JP 2000-399323 ]

出 願 人

Applicant(s):

キヤノン株式会社

RECEIVED

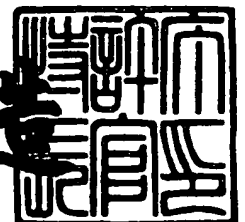
APR 16 2002

Technology Center 2600

2002年 1月25日

特 許 庁 長 官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

及 川 耕 造



CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

出証番号 出証特2002-3000999

【書類名】 特許願

【整理番号】 4143069

【提出日】 平成12年12月27日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04N 7/00

【発明の名称】 インターネットDTVシステム及びその放送局側システム、視聴者用端末、コンテンツプロバイダ装置、サーバ及び、その制御方法及び記憶媒体

【請求項の数】 24

【発明者】

    【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社  
社内

    【氏名】 横溝 良和

【特許出願人】

    【識別番号】 000001007

    【氏名又は名称】 キヤノン株式会社

【代理人】

    【識別番号】 100076428

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 大塚 康德

    【電話番号】 03-5276-3241

【選任した代理人】

    【識別番号】 100101306

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 丸山 幸雄

    【電話番号】 03-5276-3241

【選任した代理人】

    【識別番号】 100115071

    【弁理士】

【氏名又は名称】 大塚 康弘

【電話番号】 03-5276-3241

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 003458

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0001010

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 インターネットDTVシステム及びその放送局側システム、視聴者用端末、コンテンツプロバイダ装置、サーバ及び、その制御方法及び記憶媒体

【特許請求の範囲】

【請求項1】 番組と当該番組に重畳表示させるシンボルとを所定の記述で合成し放送するデジタル放送局と、インターネットに設置されコンテンツを管理するコンテンツ管理サーバ及びスポンサーのCMを格納するコマーシャルサーバ、並びに、デジタル放送の受信及びインターネットと接続し、視聴者に設置される端末とを備えるインターネットDTVシステムであって、

前記放送局装置は、

番組と、視聴者に選択させるシンボルの表示及び当該シンボルが選択された場合のコンテンツの所在を示すアドレス情報及び前記番組のスポンサーを特定する情報を所定の形式で記述した情報を放送する手段を備え

前記端末は、

前記放送局からの情報を受信する手段と、

前記インターネットと接続する接続手段と、

受信した記述に従って、受信した番組に、前記シンボルを合成し、所定の表示装置に出力する第1の出力手段と、

操作者からの指示情報を入力する入力手段と、

入力した指示が前記シンボルに対するものである場合、当該シンボルに対して記述されたURLを用いて前記コンテンツ管理サーバに前記接続手段で接続すると共に、前記スポンサーを特定する情報を通知し、前記コンテンツの転送要求を行う要求手段と、

前記コンテンツサーバから受信したコンテンツを前記表示装置に出力する第2の出力手段とを備え、

前記コンテンツ管理サーバは、

前記端末の前記要求手段より要求された情報中に前記スポンサーを特

定する情報がある場合、前記コマーシャルサーバに当該スポンサーのコマーシャル情報を要求する手段と、

前記コマーシャルサーバより送られてきたコマーシャル情報を、前記端末が要求したコンテンツに合成して、前記端末に送信する手段とを備え

、  
前記コマーシャルサーバは、

前記スポンサーを特定する情報をキーにした、コマーシャルコンテンツを格納するデータベースと

前記コンテンツ管理サーバより要求されたスポンサーを特定する情報に基づいて対応するコマーシャルコンテンツを前記データベースより検索し、前記コンテンツ管理サーバに通知する手段とを備える

ことを特徴とするインターネットDTVシステム。

【請求項2】 前記端末は、デジタル放送によるMPEG2のデコーダと、シーン記述としてBIFSを解釈する手段と、前記コンテンツ管理サーバからのMPEG4をデコードする手段を備えることを特徴とする請求項第1項に記載のインターネットDTVシステム。

【請求項3】 前記端末は、視聴者が所有するTV受像機に接続するセットトップボックスの形態を有することを特徴とする請求項第1項又は第2項に記載のインターネットDTVシステム。

【請求項4】 インターネット接続機能を有するデジタル放送受信機向けに、番組をデジタル情報として配信する放送局側のシステムであって、

番組と、視聴者に選択させるシンボルの表示及び当該シンボルが選択された場合のコンテンツの所在を示すアドレス情報及び前記番組のスポンサーを特定する情報を所定の形式で記述した情報を放送する手段を備えることを特徴とする放送局システム。

【請求項5】 更に、番組の放送時刻と、当該番組のスポンサーとの関係を記憶するデータベースを備えることを特徴とする請求項第4項に記載の放送局システム。

【請求項6】 インターネット接続機能を有するデジタル放送受信機向けに

、番組をデジタル情報として配信する放送局側のシステムの制御方法であって、  
番組と、視聴者に選択させるシンボルの表示及び当該シンボルが選択された場合のコンテンツの所在を示すアドレス情報及び前記番組のスポンサーを特定する情報を所定の形式で記述した情報を放送する工程を備えることを特徴とする放送局システムの制御方法。

【請求項 7】 インターネット接続機能を有するデジタル放送受信機向けに、番組をデジタル情報として配信する放送局側のシステムとして機能するプログラムコードを格納する記憶媒体であって、

番組と、視聴者に選択させるシンボルの表示及び当該シンボルが選択された場合のコンテンツの所在を示すアドレス情報及び前記番組のスポンサーを特定する情報を所定の形式で記述した情報を放送する工程のプログラムコードを格納することを特徴とする記憶媒体。

【請求項 8】 デジタル放送を受信し、所定の表示装置に映像信号を出力すると共に、インターネット接続機能を有する、視聴者側に設置される端末であって、

前記放送局からの情報を受信する手段と、

前記インターネットと接続する接続手段と、

受信した記述に従って、受信した番組に、前記シンボルを合成し、所定の表示装置に出力する第 1 の出力手段と、

操作者からの指示情報を入力する入力手段と、

入力した指示が前記シンボルに対するものである場合、当該シンボルに対して記述された URL を用いて前記コンテンツ管理サーバに前記接続手段で接続すると共に、前記スポンサーを特定する情報を通知し、前記コンテンツとスポンサーの商業的転送要求を行う要求手段と、

前記コンテンツサーバから受信した、前記商業的転送とコンテンツを前記表示装置に出力する第 2 の出力手段と

を備えることを特徴とする端末。

【請求項 9】 デジタル放送を受信し、所定の表示装置に映像信号を出力すると共に、インターネット接続機能を有する、視聴者側に設置される端末の制御

方法であって、

前記放送局からの情報を受信する工程と、

受信した記述に従って、受信した番組に、前記シンボルを合成し、所定の表示装置に出力する第1の出力工程と、

操作者からの指示情報を入力する入力工程と、

入力した指示が前記シンボルに対するものである場合、当該シンボルに対して記述されたURLを用いて前記コンテンツ管理サーバに所定の接続手段を使用して接続すると共に、前記スポンサーを特定する情報を通知し、前記コンテンツとスポンサーの商業的転送要求を行う要求工程と、

前記コンテンツサーバから受信した、前記商業的転送とコンテンツを前記表示装置に出力する第2の出力工程と

を備えることを特徴とする端末の制御方法。

【請求項10】 デジタル放送を受信し、所定の表示装置に映像信号を出力すると共に、インターネット接続機能を有する、視聴者側に設置される端末として機能するプログラムコードを格納する記憶媒体であって、

前記放送局からの情報を受信する工程のプログラムコードと、

受信した記述に従って、受信した番組に、前記シンボルを合成し、所定の表示装置に出力する第1の出力工程のプログラムコードと、

操作者からの指示情報を入力する入力工程のプログラムコードと、

入力した指示が前記シンボルに対するものである場合、当該シンボルに対して記述されたURLを用いて前記コンテンツ管理サーバに所定の接続手段を使用して接続すると共に、前記スポンサーを特定する情報を通知し、前記コンテンツとスポンサーの商業的転送要求を行う要求工程のプログラムコードと、

前記コンテンツサーバから受信した、前記商業的転送とコンテンツを前記表示装置に出力する第2の出力工程のプログラムコードと

を格納することを特徴とする記憶媒体。

【請求項11】 デジタル放送を受信し、所定の表示装置に映像信号を出力すると共に、インターネット接続機能を有する、視聴者側に設置される端末からの要求に対してコンテンツを転送するコンテンツ管理サーバであって、



コンテンツを記憶管理するコンテンツデータベースと、

前記端末から、コンテンツを指定する情報と、スポンサーを特定する情報を受信する第1の受信手段と、

該受信手段で受信したスポンサーを特定する情報に基づいて、インターネット上に設置された所定の商業サーバに、該当するスポンサー用の商業コンテンツの転送要求を行い、商業コンテンツを受信する第2の受信手段と、

前記端末から要求されたコンテンツを前記データベースより抽出すると共に、前記第2の受信手段で受信した商業コンテンツを合成し、前記端末に送信する送信手段と

を備えることを特徴とするコンテンツ管理サーバ。

【請求項12】 デジタル放送を受信し、所定の表示装置に映像信号を出力すると共に、インターネット接続機能を有する、視聴者側に設置される端末からの要求に対してコンテンツを転送するコンテンツ管理サーバの制御方法であって

前記端末から、コンテンツを指定する情報と、スポンサーを特定する情報を受信する第1の受信工程と、

該受信工程で受信したスポンサーを特定する情報に基づいて、インターネット上に設置された所定の商業サーバに、該当するスポンサー用の商業コンテンツの転送要求を行い、商業コンテンツを受信する第2の受信工程と、

前記端末から要求されたコンテンツを、予め設けられたデータベースより抽出すると共に、前記第2の受信工程で受信した商業コンテンツを合成し、前記端末に送信する送信工程と

を備えることを特徴とするコンテンツ管理サーバの制御方法。

【請求項13】 デジタル放送を受信し、所定の表示装置に映像信号を出力すると共に、インターネット接続機能を有する、視聴者側に設置される端末からの要求に対してコンテンツを転送するコンテンツ管理サーバ用のプログラムコードを格納する記憶媒体であって、

前記端末から、コンテンツを指定する情報と、スポンサーを特定する情報を受信する第1の受信工程のプログラムコードと、

該受信工程で受信したスポンサーを特定する情報に基づいて、インターネット上に設置された所定のコマーシャルサーバに、該当するスポンサー用のコマーシャルコンテンツの転送要求を行い、コマーシャルコンテンツを受信する第2の受信工程のプログラムコードと、

前記端末から要求されたコンテンツを、予め設けられたデータベースより抽出すると共に、前記第2の受信工程で受信したコマーシャルコンテンツを合成し、前記端末に送信する送信工程のプログラムコードと

を格納することを特徴とする記憶媒体。

【請求項14】 番組と当該番組に重畳表示させるシンボルとを所定の記述で合成し放送するデジタル放送局と、デジタル放送の受信及びインターネットと接続し、視聴者に設置される端末と、前記端末と前記インターネットを介して通信するサーバとを備えるインターネットDTVシステムであって、

前記放送局装置は、

番組と、懸賞クイズに視聴者に応えるための、シンボルの表示及び当該シンボルが選択された場合の、視聴者の回答結果を集計するサーバのアドレス情報を所定の形式で記述した情報を放送する手段を備え、

前記端末は、

前記放送局からの情報を受信する手段と、

前記インターネットと接続する接続手段と、

受信した記述に従って、受信した番組に、前記シンボルを合成し、所定の表示装置に出力する第1の出力手段と、

操作者からの指示情報を入力する入力手段と、

入力した指示が前記シンボルに対するものである場合、当該シンボルに対して記述されたアドレスを用いて前記サーバに、操作された内容を通知する通知手段と、

前記サーバは、

前記端末の前記通知手段からの通知を受けた場合、当該通知を集計し、

当落の判定を行う判定手段を備える

ことを特徴とするインターネットDTVシステム。

【請求項 1 5】 前記判定結果は、前記放送局装置に送信され、放送番組に表示されることを特徴とする請求項第 1 4 項に記載のインターネットDTVシステム。

【請求項 1 6】 前記判定結果は、応募した端末に対して通知することを特徴とする請求項第 1 4 項に記載のインターネットDTVシステム。

【請求項 1 7】 インターネット接続機能を有するデジタル放送受信機向けに、番組をデジタル情報として配信する放送局側のシステムであって、

番組と、視聴者に懸賞クイズに参加させ、選択させるシンボルの表示及び当該シンボルが選択された場合の、選択された内容と通知するサーバのアドレス情報を所定の形式で記述した情報を放送する手段を備えることを特徴とする放送局システム。

【請求項 1 8】 インターネット接続機能を有するデジタル放送受信機向けに、番組をデジタル情報として配信する放送局側のシステムの制御方法であって

番組と、視聴者に懸賞クイズに参加させ、選択させるシンボルの表示及び当該シンボルが選択された場合の、選択された内容と通知するサーバのアドレス情報を所定の形式で記述した情報を放送する工程を備えることを特徴とする放送局システムの制御方法。

【請求項 1 9】 インターネット接続機能を有するデジタル放送受信機向けに、番組をデジタル情報として配信する放送局側のシステム用のプログラムコードを格納する記憶媒体であって、

番組と、視聴者に懸賞クイズに参加させ、選択させるシンボルの表示及び当該シンボルが選択された場合の、選択された内容と通知するサーバのアドレス情報を所定の形式で記述した情報を放送する工程のプログラムコードを格納することを特徴とする記憶媒体。

【請求項 2 0】 デジタル放送を受信し、所定の表示装置に映像信号を出力すると共に、インターネット接続機能を有する、視聴者側に設置される端末から

の情報を前記インターネットを介して受信する懸賞クイズ用のサーバであって、  
懸賞クイズに回答する番組を放映した際に、前記端末から選択された回答を受  
信する受信手段と、

受信した回答を集計し、予め設定された数の応募に対して当選判定する手段と  
を備えることを特徴とする懸賞クイズ用のサーバ。

【請求項 2 1】 前記当選判定手段の判定結果は、放送局に通知することを  
特徴とする請求項第 2 0 項に記載のサーバ。

【請求項 2 2】 前記当選判定手段の判定結果は、応募した端末に向けて通  
知することを特徴とする請求項第 2 0 項に記載のサーバ。

【請求項 2 3】 デジタル放送を受信し、所定の表示装置に映像信号を出力  
すると共に、インターネット接続機能を有する、視聴者側に設置される端末から  
の情報を前記インターネットを介して受信する懸賞クイズ用のサーバの制御方法  
であって、

懸賞クイズに回答する番組を放映した際に、前記端末から選択された回答を受  
信する受信工程と、

受信した回答を集計し、予め設定された数の応募に対して当選判定する工程と  
を備えることを特徴とする懸賞クイズ用のサーバの制御方法。

【請求項 2 4】 デジタル放送を受信し、所定の表示装置に映像信号を出力  
すると共に、インターネット接続機能を有する、視聴者側に設置される端末から  
の情報を前記インターネットを介して受信する懸賞クイズ用のサーバのプログラ  
ムコードを格納する記憶媒体であって、

懸賞クイズに回答する番組を放映した際に、前記端末から選択された回答を受  
信する受信工程のプログラムコードと、

受信した回答を集計し、予め設定された数の応募に対して当選判定する工程の  
プログラムコードと

を格納することを特徴とする記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は、インターネットDTV放送システム及びその放送局側システム、視聴者用端末、コンテンツプロバイダ装置、サーバ及び、その制御方法及び記憶媒体に関するものである。

#### 【0002】

##### 【従来の技術】

既存のアナログ・テレビ放送をデジタル化させるデジタル・テレビ放送がある。この技術では、テレビ放送にインターラクティブ性はなく、放送局からの一方的な情報発信に近かった。テレビジョン受信機でインターネット対応にしたものはあったが、パーソナルコンピュータに比べて解像度の低い画面で、ホームページにアクセスするには不便であった。インターネットを介して動画コンテンツをダウンロードする仕組みはあったが、ホームページの中に張り付けた動画としての位置づけなので、コンテンツとしての魅力が少なく、テレビの様な気楽さが無かった。

#### 【0003】

インターネット動画ストリーミングの欠点は、利用者が興味を持ってコンテンツをアクセスした後に通信が開始される事である。従って、ルーターにブロードキャスト機能が無ければ、必ず1対1の通信になってしまう。

#### 【0004】

##### 【発明が解決しようとする課題】

上記のテレビジョン放送と、インターネットとは、互いに何の連携もなく、インターネットを楽しむ場合は、テレビをインターネットへ切り替えて、あたかもパソコンの代用品の様な使い方ができなかった。そのため、単純にインターネット機能を付加したテレビ（いわゆるWebTV）は殆ど普及していないのが現状である。先に説明したように一般のNTSC準拠のテレビジョンの画面の解像度は低いので、インターネットには適さないというのが理由でもある。

#### 【0005】

本発明はかかる問題点に鑑みなされたものであり、視聴者に双方向通信環境を提供すると共に、視聴者に負担を負わせることなく、インターネットより提供されるコンテンツを閲覧することを可能ならしめるインターネットDTVシステム

及びその放送局側システム、視聴者用端末、コンテンツプロバイダ装置、サーバ及び、その制御方法及び記憶媒体を提供しようとするものである。

【 0 0 0 6 】

また、他の発明は、放送局側が提示する懸賞クイズにリアルタイムに参加することを可能ならしめるインターネットDTVシステム及びその放送局側システム、視聴者用端末、コンテンツプロバイダ装置、サーバ及び、その制御方法及び記憶媒体を提供しようとするものである。

【 0 0 0 7 】

【課題を解決するための手段】

この課題を解決するため、例えば本発明のインターネットDTVシステムは以下の構成を備える。すなわち、

番組と当該番組に重畳表示させるシンボルとを所定の記述で合成し放送するデジタル放送局と、インターネットに設置されコンテンツを管理するコンテンツ管理サーバ及びスポンサーのCMを格納するコマーシャルサーバ、並びに、デジタル放送の受信及びインターネットと接続し、視聴者に設置される端末とを備えるインターネットDTVシステムであって、

前記放送局装置は、

番組と、視聴者に選択させるシンボルの表示及び当該シンボルが選択された場合のコンテンツの所在を示すアドレス情報及び前記番組のスポンサーを特定する情報を所定の形式で記述した情報を放送する手段を備え

前記端末は、

前記放送局からの情報を受信する手段と、

前記インターネットと接続する接続手段と、

受信した記述に従って、受信した番組に、前記シンボルを合成し、所定の表示装置に出力する第1の出力手段と、

操作者からの指示情報を入力する入力手段と、

入力した指示が前記シンボルに対するものである場合、当該シンボルに対して記述されたURLを用いて前記コンテンツ管理サーバに前記接

続手段で接続すると共に、前記スポンサーを特定する情報を通知し、前記コンテンツの転送要求を行う要求手段と、

前記コンテンツサーバから受信したコンテンツを前記表示装置に出力する第2の出力手段とを備え、

前記コンテンツ管理サーバは、

前記端末の前記要求手段より要求された情報中に前記スポンサーを特定する情報がある場合、前記コマーシャルサーバに当該スポンサーのコマーシャル情報を要求する手段と、

前記コマーシャルサーバより送られてきたコマーシャル情報を、前記端末が要求したコンテンツに合成して、前記端末に送信する手段とを備え

前記コマーシャルサーバは、

前記スポンサーを特定する情報をキーにした、コマーシャルコンテンツを格納するデータベースと

前記コンテンツ管理サーバより要求されたスポンサーを特定する情報に基づいて対応するコマーシャルコンテンツを前記データベースより検索し、前記コンテンツ管理サーバに通知する手段とを備えることを特徴とする。

#### 【 0 0 0 8 】

また、本発明の好適な実施態様に従えば、テレビ放送のMPEG-2ストリーム再生画面（主画面）とインターネットMPEG-4ストリーム再生画面（副画面）を同一の表示デバイス（CRT）に表示し、主画面と副画面が互いに関連を持って一つの番組を構成し、例えば主画面から紹介した副画面のMPEG-4ストリームを簡単に再生し、また、主画面で紹介した商品を副画面でリアルタイムで通信販売し、また、主画面から視聴者に問いかけたアンケートに対して、副画面で簡単なボタン操作で回答し、その集計結果を主画面で瞬時に紹介するとか、あるいは単に主画面の視聴率を副画面の通信機能を用いてリアルタイムで集計する様な、主画面と副画面の連携を与え、視聴者にとっては例えば無料放送であっても、主画面にコマーシャル放送を入れる商業放送の場合、副画面にも主画面と

関連のあるコマーシャル放送を入れ、あるいは、少なくとも主画面とライバル関係にある広告主のコマーシャルを流さない仕組みを与え、副画面を放送する時にダイナミックにコマーシャルを挿入する仕組みを提供する事により、デジタル・テレビ（DTV）時代の新しいエンターテインメント環境を提供する。

【 0 0 0 9 】

【発明の実施の形態】

以下、添付図面に従って本発明に係る実施形態を詳細に説明する。

【 0 0 1 0 】

図 1 は、実施形態におけるインターネット対応DTV放送システムの全体構成を示す図である。

【 0 0 1 1 】

同図に於いて、1 はデジタル動画コンテンツ（主画面）を放送する為のデジタル・テレビ放送局、2 はテレビジョン受像器（以下、テレビ）、4 はMPEG-2 とMPEG-4 のコンテンツを適切にマルチプレックスし、必要な回路に分配する為の構成を備え、テレビ2 を衛星放送対応にする為のセットトップ・ボックス（以下STB）。5 ～ 8 は、MPEG-4 動画コンテンツをインターネット経由でテレビ2 に配信するためのコンテンツプロバイダ（以下、iICP）。9 は、iICP にアップロードしてあるMPEG-4 動画コンテンツ（副画面用）。10 は、副画面にダイナミックに挿入するコマーシャルを集めて管理するコマーシャル管理サーバー。11 はインターネット、12 は放送局1 が流す主画面用の動画コンテンツである。

【 0 0 1 2 】

テレビ放送局1 は、デジタルテレビジョン放送対応の放送局であり、伝送手段は地上波でも衛星波でも良く、場合によってはケーブルテレビジョン放送網であっても良い。図示の場合では衛星波を用いている。デジタルテレビジョン放送規格で用いるMPEG-2 のマルチレイヤ・プロファイル（スケーラブル・プロファイル）は、主画面12 のための音声信号と映像信号の他に、適当なデジタルデータをもマルチプレックスして伝送できる。例えばここで、何かの静止面を送る事も可能だし、MPEG-4 のシステム・レイヤーを伝送しても構わない。例



例えば、MPEG-4のBIFS(Binary Formt for Scene)記述を伝送する事もできる。BIFSはISO/IEC14496-1として国際標準になっている。

#### 【0013】

シーン記述言語BIFSによって、オブジェクト・デスクリプタを指定できる。オブジェクトには、動画、静止画、テキスト、音声、ボタン（シンボル）等がある。本実施形態では、ボタン・オブジェクトを伝送する事により、主画面12の一部にボタン・オブジェクトを配置している。

#### 【0014】

ボタン・オブジェクトは、オブジェクト・デスクリプタIDの他に、シェイプ、放送局ID、番組ID、スポンサーID、業種ID、動画コンテンツURL、有償無償フラグ、テキスト等を伝送できる。

#### 【0015】

セットトップ・ボックス(iSTB)3は、BIFSデコード機能があり、シェイプ・オブジェクトを引き出すことは容易である。デコードしたシェイプ情報に基づき、iSTBは主画面の中にボタン14を表示する事ができる。ボタン14は、リモコン13によって選択する事ができ、ワンクリックでボタンの機能を実行する事ができる。ボタン14には、予め放送局側で選択した良質のコンテンツ・プロバイダ5～8の特定ページのURLがリンクされている。ボタンが押下されると、URLが引き出せるので、HTTPプロトコルの呼接続を開始し、MPEG-4ストリーム伝送のためのシンクレイヤの確立を行う。オーディオとビデオを同期させる為のDMIF(Delivery Multimedia Integration Framework)は、必ずしも必須ではないが、互換性のある安定なストリーム再生を確保する為に設ける事が望ましい。

#### 【0016】

本実施形態で用いたインターネット対応DTVシステムの最も代表的な使い方は、テレビ放送の番組中で、アナウンサーがあるトピックス（例えば、野球中継）の解説をしていたとすると、その時の打者（例えば、選手名「XXX」さん）の詳細なプロフィールを知りたい人は「ボタン」をクリックしてください、と解説すると、視聴者は、ワンクリックでインターネット経由でMPEG-4動画コ

ンテンツプロバイダーに自動的に接続でき、打者に関する詳細な情報（例えば、結婚式の記者会見の様子など）を、副画面に表示し鑑賞する事ができる。

【0017】

テレビ放送が無料の商業放送の場合、視聴者はインターネット側の動画ストリームも無料放送である事を望むケースが多いと思われる。無料放送を事業として成り立たせるために、コマーシャルの放送が不可欠になる。テレビ局1からの無料放送にコマーシャルが入る事には視聴者は慣れているが、副画面のインターネット経由のプロバイダーが提供する小番組にも、必然的にコマーシャルを入れなければならない。

【0018】

副画面9に挿入できるコマーシャルはどれでも使える訳ではなく、通常は主画面のスポンサーと同じコマーシャルが望ましい。しかし、それはケースバイケースである。業種が違っていれば自由に選べるかもしれない。少なくとも、主画面のライバルメーカーのコマーシャルを副画面で流す事はないだろう。例えば、主画面のスポンサーが「XXX」だったとして、副画面に競合する会社の「YYY」のコマーシャルは流せないだろう。この組み合わせは、スポンサーの契約条件による。

【0019】

コンテンツプロバイダー5～8は、自社の得意な領域（芸能、自然、旅行、グルメ、海外、宇宙、など…）の動画コンテンツを揃え、互いに個性を発揮しようとする。

【0020】

ところが、実施形態におけるアプリケーションの場合、主画面のスポンサーと副画面のスポンサーの組み合わせは無限にあるから、あらかじめコマーシャルをはさんだ動画を準備しておく事は難しい。これを解決するのは、ダイナミックにコマーシャルを挿入することである。

【0021】

コマーシャルを蓄積しておく場所（コマーシャル・サーバー）は、各コンテンツ・プロバイダー5～8が個々に保有／管理するより、1箇所にまとめて管理す

の方が便利である。サーバー10はそのための仕組みで、様々な業種の様々な企業からのコマーシャル・ビデオを一括管理している。各コンテンツ・プロバイダー5～8は、視聴者のセットトップボックス4からのリクエストに応じて、あらゆるコマーシャルを見つける必要がある。コマーシャル・サーバー10が、このような複雑な要求に応える。コンテンツ・プロバイダー5～8にとっては、コマーシャル・ビデオの保管／管理の煩わしさから解放されるメリットよりも、自分でスポンサーを捜し出し、個別に契約する手間から解放されるメリットの方が遥かに大きい。スポンサーに取っては、世界に数千もあるコンテンツ・プロバイダーと個々に契約するのはめんどうである。このような不便を解消するために、独立したコマーシャル・サーバー10を設けた。このサーバーは、一般的には独立したコマーシャル管理会社ないし広告代理店によって運営される。

【0022】

コマーシャルの流し方に関する設定（約束事）は、例えば次表の通りである。

【0023】

<表1>

- (1) スポンサー名指定
- (2) 別業種なら許可
- (3) 特定企業は不可
- (4) 広告料がある金額以上なら許可
- (5) コンテンツ作成日指定
- (6) アダルトものの対象年齢が〇才以下
- (7) 15秒もの／30秒もの／1分もの
- (8) コンテンツの分野で、特定の分野を希望。
- (9) コンテンツ種別制限（パッシブ、アクティブ、通販、ギャンブル、ゲームなど）

コマーシャル・サーバー10は、通常は広告代理店が好む業態である。コマーシャル・サーバーは、クライアント（コンテンツ・プロバイダー5～8）からの様々な要求に基づき、データベースを自動検索し、最適なコマーシャルのストリームを即座に配信する。

## 【 0 0 2 4 】

コマーシャルとMPEG-4 動画コンテンツをマージするのは、コンテンツ・プロバイダ5～8の役割である。

## 【 0 0 2 5 】

コマーシャル・サーバー10の役割は、単に広告を配信するためだけのものではない。このインターネット対応DTVシステム全体の動きを管理するものである。その為、例えば「主画面の視聴率」をリアルタイムで調べる為に、インターネット系の接続ルートが確保されている。

## 【 0 0 2 6 】

図2は、実施形態における、インターネット対応DTV放送システムの、広告放送の実現する例を示す。同図に於いて、図1と同じ構成要素には同一の番号を付与した。この図ではセットトップ・ボックス(iSTB)3は省略して書いてあるが、それが提供する機能はテレビジョン2に包含されているものとする。スポンサー(広告主)25が主画面に挿入するコマーシャル34は、公知の方法で動画コンテンツ12の適当な時間スロットに挟み込まれる。視聴者にとっての無料放送28は、以下の情報をマルチプレックスしたものである：

MPEG2	主画面の動画ストリーム
BIFS	画面記述
iURL	独立動画供給業者(ICP)のインターネットURL
Ad-ID	広告主ID番号

BIFSは、ボタン14のサイズ、デザイン、位置、名称、テキスト、URL等を記述する為に用いる。BIFS記述に基づいて、所望のボタンが主画面に表示される。リモコン15によってカーソルを移動し、該ボタンが選択(ハイライト化)されたら、リモコン15上の選択ボタンを押下する事により、ボタンの有するURL情報を元に、ICPプロバイダ7にアクセスが始まり、ホームページの動画35が送出可能状態になる。ICPプロバイダに対するコンテンツ開始信号30は、以下の情報を含む：

iURL	独立動画供給業者(ICP)のインターネットURL
Ad-ID	広告主ID番号

ICPプロバイダ7は、Ad-IDを見て、コマーシャル管理会社のサーバー10に、Ad-IDを送る事により、広告主25に関連した広告27を送出する様に要求する。

## 【0027】

コマーシャル管理会社のサーバー10は、広告主ID25を見て、契約条件等を調べ、適当なコマーシャル27を送出する。ICPプロバイダ7は、動画35を予め幾つかのブロックに分けておき、そこにコマーシャル27を挟み込む。

## 【0028】

コマーシャルを挟み込む方法は、実際に動画を再生し、ビットマップ・ストリームレベルで編集し再圧縮しても構わないが、リアルタイム性に欠けるので、本実施形態ではHTMLの記述を拡張して等価的にコマーシャルが挟み込まれる様にした。

## 【0029】

<IMG SRC="Seam\_1","CM\_1","Seam\_2","CM\_2","Seam\_3"...>

テレビジョン受像器2のブラウザ機能は、上記拡張されたHTMLで示された参照動画ファイル、"Seam\_1", "CM\_1", "Seam\_2", "CM\_2", "Seam\_3"...を次々にICPプロバイダ7に送信要求し、連続して再生して行く。

## 【0030】

コマーシャル・サーバー10には、数多くの広告主からのコマーシャルを蓄積しておき、同時に、契約条件から抽出したコマーシャル毎のパラメーターを後述の著作権管理データベース(IPMP-DB)に保存し、ICPプロバイダ7からのコマーシャル送要求に基づき、コマーシャル管理会社のシステムが以下の作業を行い、自動的にコマーシャルを選出し送化する。

(a) ICPプロバイダ7から要求される「希望コマーシャル・タイプ」(表1に対応する項目に条件を与えたもの)に基づき、著作権管理データベースに紹介、適合コンテンツリストを出力する。

(b) コマーシャル・サーバーとしての管理情報に基づいて最終的な適合コンテンツを見つける(以下の表2の(2)～(5)を条件とする絞り込み検索)。

## 【0031】

<表2>

- (1) 先に説明した表1に合致するもの
- (2) 緊急送出アイテムに指定されているもの
- (3) 送出予定日時が過ぎているもの
- (4) 人気度数の高いもの
- (5) 送出予定残回数がゼロでないもの。

【0032】

図3Aはコマーシャル・サーバー10の内部の構図を示す図面である。40はコンテンツ管理DBで、コンテンツ毎に以下のデーターを含む：

- (1) コンテンツID
- (2) コンテンツ名称
- (3) スポンサーID
- (4) スポンサー名称
- (5) スポンサー名(スポンサーID)
- (6) 別業種なら許可フラグ
- (7) 特定企業排除フラグ
- (8) 広告料下限条件
- (9) コンテンツ作成日
- (10) R指定番号
- (12) コンテンツ時間長
- (13) 分野
- (14) コンテンツ種別制限
- (15) コンテンツ(またはコンテンツへのポインター)
- (16) 緊急送出フラグ
- (17) 放送予定日
- (18) 人気度
- (19) 放送予定残数。

【0033】

41は、顧客管理データーベースで、顧客毎に以下の情報を含む：

- (1) スポンサーID
- (2) スポンサー名
- (3) 担当者名
- (4) 住所、電話、Fax、e-Mail
- (5) 従業員規模
- (6) 分野
- (7) 包括契約条件
  - ・ 別業種なら許可フラグ
  - ・ 特定企業排除フラグ
  - ・ R指定番号
  - ・ 分野
  - ・ コンテンツ種別制限フラグ。

【0034】

42はコンテンツ・ハンドリング・プロセサ(CHP)で、コマーシャル・サーバー10の全体を制御するコア・モジュールであり、コンテンツ検索の中心的役割を担う。サーバープロトコル43は、クライアント(ICP)との通信を提供する。

【0035】

コマーシャルサーバ10のCHP42は概ね図3Bに示す様な手順で処理を行うことになる。なお、コマーシャルサーバ10は、ワークステーションやパーソナルコンピュータ等の汎用の情報処理装置で良い。この場合、同図のフローチャートに対応するサーバプログラムを搭載し、実行することになる。

【0036】

まず、ステップS1で、クライアント(ICP)からの要求あるか否かをモニタしており、この要求があると、ステップS2に進む。ステップS2では、要求された情報中のスポンサーIDを抽出し、そのスポンサーIDをキーにして、顧客管理DB41を検索する。この結果、そのスポンサーIDのコマーシャルデータであるコンテンツの格納先(パス付きのファイル名)が判明するので、ステップS3でそのコンテンツをロードし、ステップS4で要求元のクライアントに送

信することになる。なお、クライアントとの通信は、上位層にHTTP, FTP, RPC等を備え、下位層にはTCP/IP, UDP/IP等を用いて行われる。

【0037】

送出コンテンツを決定する仕組みを、図4を参照しながらより詳細に説明する。

【0038】

ICP等のクライアントからの「CMリクエスト」がサーバーのコンテンツ・ハンドリング・プロセサ(CHP)に届くと、CHPはコンテンツ管理DBに対して、CMリクエストに含まれるキーワードを元に検索を掛ける。その結果がCHPにリストとして返されるが、通常は1回以上の絞り込み検索を実行した後、最も適当なコンテンツをクライアントにストリーミングする、というのが基本的な流れであるが、「CMリクエスト」に含まれる情報と、その後の検索結果によって、シーケンスは幾つかのバリエーションが出る。

【0039】

図5の様に「CMリクエスト」の中で、キーワード

コンテンツID

スポンサーID

が両方指定されている場合には、放送予定残数がゼロでない事を確認し、検索がヒットしたコンテンツを直ちに放送する。放送予定残数を1減ずる。検索結果がゼロの時は、「コンテンツ無し」エラーを返す。

【0040】

図6の様に「CMリクエスト」の中で、コンテンツIDもスポンサーIDも指定が無く、

別業種なら許可フラグ

特定企業排除フラグ

広告料下限条件

コンテンツ時間長

分野



のいずれか1つ、または複数の条件が設定されている場合には、その条件の全てが一致する条件で検索をする。得られた結果に対し、以下の条件を満たすコンテンツを検索する：

- コンテンツ作成日が、要求された年月日より新しいこと
- R指定番号（0～5）が、要求された番号より小さいこと
- コンテンツ種別制限に指定された複数の分野をOR検索すること
- 放送予定残数がゼロでないこと

以上を満たす条件で検索を行い、その結果をCHPに返す。もし、結果が複数ある場合には、CHPは以下の優先度でデーターを並べ替え、1番のコンテンツを決定する。

【0041】

1. 緊急送出フラグ（0／1）・・・重み付け20
2. 放送予定日を過ぎている（差分）・・・重み付け1
3. 人気度（1～5）・・・重み付け2
4. 価格（1～5）・・・重み付け1

これらのパラメーターは、コンテンツ管理会社のみが指定でき、クライアントからは見えない仕組みになっている。

【0042】

図7は、コンテンツ毎の個別著作権管理データーに記載がある場合にはそれを使い、記載がない場合には顧客管理データーベースの包括契約条件に従って検索を行っているチャートを示している。

【0043】

以上であるが、上記を実現するための、その他の構成である放送局1、iSTB4、iICP5（又は6乃至9）についてそれぞれ具体的な構造とその動作手順について説明する（コマーシャルサーバ10について先に説明した）。

【0044】

まず、放送局1に設置されるシステムの一例を図8Aに示し、以下説明する。

【0045】

図示において、100はシステム全体の制御を司るCPUであり、101はB

I O S等の記憶するROMである。102はCPU100のワークエリア、OS、アプリケーションがロードされる使用されるRAMであり、103はキーボードやマウス等の指示部である。104はビデオデータを入力し、それをMPEG2にエンコードするMPEG2エンコーダであり、図示の場合にはテレビカメラ108を接続してしめいているのが、ビデオテープレコーダ等の外部記憶装置であっても構わない。105は番組データベースであり、その放送局が放映するデジタル放送番組のスケジュールと、その番組のスポンサーを示すスポンサーIDを少なくとも備える。1つの番組に対して複数のスポンサーがつくこともあるので、その場合には適当なデリミタで区切って格納する。106は一般データベースであり、番組の出演者やスポーツ選手等のプロフィールを格納しているWebサーバのURLとそのファイル名を記憶している。なお、ここでは自然人のデータベースの例を示しているが、これに限らず、如何なるものでも構わない。要は、その詳細をファイルとして記憶しているWeb上のサイトのURLを記憶保持していれば良い。107は送信部であり、本システムで生成されたMPEG2+BIFSのデータを生成し、アンテナを介して衛星に出力する部分である。なお、実施形態では、ボタンの表示をBIFSの記述で行うものとしているが、BMLであっても構わない。放映中の番組へのボタンの表示するためタイミング及びその記述は、指示部103によりなされるものとするが、予め、この記述を用意し、その出力時刻も管理しておいて、その時刻になったときに行っても構わない。

#### 【0046】

上記構成において、放送局1は、上記の例の場合には、テレビカメラ108で撮影された映像をMPEG2にエンコードし、必要なタイミングで図2に示すボタン14を表示させるための記述を埋め込み、放送する。このとき、そのボタンに関連付けてICPよりダウンロードするコンテンツのURL及びスポンサーIDも埋め込むことを行う。図8Bは、本システムにおけるボタン表示にかかる処理手順を示すフローチャートである。

#### 【0047】

まず、ステップS11で、コンテンツの表示指示を行わせるためのボタン表示

タイミングになると、そのデータを指示部 1 0 3 を用いて一般データベース 1 0 6 より選択し、決定する。この処理が終わると、ステップ S 1 2 に進み、番組データベース 1 0 5 を参照することで、放送中の番組のスポンサー I D を読込む。次いで、ステップ S 1 3 に進み、決定したコンテンツの U R L 及びスポンサー I D を B I F S で記述し、ステップ S 1 4 で映像と共にストリームとして出力する。

#### 【 0 0 4 8 】

次に、i S T B 4 (セットトップボックス) の具体的な構成とその動作について説明する。

#### 【 0 0 4 9 】

図 9 A は実施形態における i S T B 4 のブロック構成図を示している。同図において、2 0 1 はインターネット (上記実施形態では、i I C P 5 乃至 8) と接続するネットワークインタフェースである。代表的なハードウェアとしては、モデム (ケーブルモデム)、T A、ダイヤルアップルータ (ブロードバンドルータ) 等であり、T C P / I P プロトコルをベースにして接続することになる。2 0 2 は本装置全体のハードウェアの制御を司る C P U、2 0 3 は C P U 2 0 2 の動作処理手順を記憶している R O M である。R O M 2 0 3 には、フォントをはじめ、図示の如く B I F S インタプリタ、ハードウェア及び通信の制御を行う制御プログラムが格納されている。2 0 4 は C P U 2 0 2 のワークエリアとして使用される R A M である。2 0 5 はデジタル放送を受信するためのチューナーであり、2 0 6 は M P E G 2 のデータ (放送番組) を復号化するデコーダ、2 0 7 はインターネットからダウンロードする M P E G 4 データ (i I C P より転送されてくるコマーシャルを含むコンテンツ) をデコードする M P E G 4 デコーダである。2 0 8 は M P E G 2 デコーダ 2 0 6 及び / 又は M P E G 4 デコーダ 2 0 7 でデコードして得られた画像及び音響データを合成し、T V 2 に供給する合成器である。そして、2 0 9 はリモコン 1 3 との通信を行うリモコンセンサである。

#### 【 0 0 5 0 】

上記構成において、C P U 2 0 2 はチューナ 2 0 5 で得られた B I F S 記述を解釈し、データ中の映像部分については M P E G 2 デコーダ 2 0 6 でデコードさ

せ、先に説明したボタンの表示にかかる記述があった場合には、そのボタンイメージを生成し、合成記 2 0 8 へ出力し、映像に重畳表示させることになる。

【 0 0 5 1 】

上記構成における CPU 2 の動作処理手順を示すと図 9 B の様になる。以下、同図に従って説明する。

【 0 0 5 2 】

まず、ステップ S 2 1 でチューナ 2 0 5 で番組を受信し、ステップ S 2 2 で B I F S インタプリタによりその内容を解析する。なお、映像データについては、それを M P E G 2 デコーダ 2 0 6 によるデコード処理、及び、合成器 2 0 8 による合成処理を行い、TV 2 に出力する処理が別プロセスで行われているものとする。

【 0 0 5 3 】

ステップ S 2 3 では、ボタン表示に関する記述があるかどうか（ユーザーにより指定する環境を記述する部分があるかどうか）を判断する。否の場合には、ステップ S 2 5 に進み、リモコン 1 3 よりの指示があるか否かを判断し、無ければステップ S 2 1 に戻り、上記処理を繰り返す。

【 0 0 5 4 】

上記処理中、ボタン表示（URL の記述を含む）の記載があると、処理はステップ S 2 3 からステップ S 2 4 に進み、そのボタンと重畳表示するメッセージ（文字列）のイメージを生成し、それを合成器 2 0 8 に出力することで TV 画面に、「xxx についての詳細を閲覧したい場合にはこのボタンを選択して下さい」等のメッセージとボタンを表示させる。

【 0 0 5 5 】

一方、リモコン 1 3 による操作があると判断すると、ステップ S 2 5 からステップ S 2 6 に分岐し、その操作ボタンが表示中のボタン選択にかかる操作か否かを判断する（勿論、ボタン表示している場合）。否の場合、例えば、チャンネル変更やボリューム変更、カーソル移動等の場合には、ステップ S 2 7 に進み、対応する処理を行う。また、是の場合には、ステップ S 2 7 で、放送局より送信されてきた URL（コンテンツ ID = コンテンツファイル名を含む）に従い、i I

CPに転送要求を行う。このとき、先に説明したように、少なくともスポンサーID情報も合わせてiICPに通知する。

#### 【0056】

この結果、iICPからは指定したコンテンツ（コマーシャル付き）が送られてくるので、それをステップS28で受信してMPEG4デコーダ207でデコードさせ、ステップS29でデコードした画像データを、合成器208に出力することで副画面としてTV2の表示画面に表示させる。

#### 【0057】

次に、iICPの構成とその動作を説明する。図10Aは実施形態におけるiICP5乃至8の1つのブロック構成図である。実施形態では、ワークステーションやパーソナルコンピュータ等の汎用情報処理装置で構築した例を示している。

#### 【0058】

図示において、301は装置全体の制御を司るCPUであり、302はブートプログラムやBIOS等を記憶しているROMである。303はCPU301のワークエリアとして使用されるRAMであり、ここにOSやiICPとして機能するプログラムがロードされ、実行されることになる。304はハードディスクであり、OS、iICPとして機能するWebサーバプログラム、更には、コンテンツを記憶管理するコンテンツDBが格納されている。305はインターネットと接続するネットワークインタフェースであり、iSTB、コマーシャルサーバとの通信はこのネットワークインタフェース305を介して行うことになる。306、307はキーボード及びマウスであり、308は表示装置である。

#### 【0059】

上記構成におけるiICPの動作手順（Webサーバプログラム）は概ね図10Bの手順に従って処理されることになる。

#### 【0060】

まず、ステップS1でiSTBからの要求があるか否かを判断し、その受信を待つ。受信があったと判断すると、ステップS32に進み、コマーシャル要求を含んでいるか否かを判断する（iSTB以外の、例えばパーソナルコンピュータ

の場合には通常その要求はない)。否の場合には、ステップ S 3 3 に進み、要求されたコンテンツをコンテンツ DB から検索し、その結果を要求元にネットワークインタフェースを介して転送する。

## 【 0 0 6 1 】

一方、ステップ S 3 2 でコマーシャル要求有りと判断した場合には、ステップ S 3 4 に進み、コマーシャルサーバ 1 0 に対してスポンサー ID を含む情報を通知し、ステップ S 3 5 でコマーシャルデータをダウンロードする。そして、ステップ S 3 6 で、要求されたコンテンツと、ダウンロードしたコマーシャルを合成（例えばコンテンツの先頭や、適当な間にコマーシャルを挿入する等）して、ステップ S 3 7 でその結果を要求元である i S T B に向けて送信する。

## 【 0 0 6 2 】

以上説明したように本実施形態によれば、インターネット対応 D T V 放送システムにおいて、既存のマスメディアによる一方的なテレビジョン放送に、インターネット経由の草の根的な中小放送局を組み合わせ、あらかじめ事前に十分取捨選択された優良コンテンツを紹介する形を取ることで、視聴者は安心して二次番組を見ることができる。また、同時に、主画面（放送局からの番組）のスポンサーのコマーシャルも出力することになり、競合会社のコマーシャルを表示することも防止できる。

## 【 0 0 6 3 】

なお、上記の如く、放送局、i I C P、コマーシャルサーバは、それぞれ汎用の情報処理装置を活用できるわけであるから、外部よりプログラムを供給することでその機能を実現できる。換言すれば、本願発明は、プログラムを記憶媒体（フロッピーや C D R O M 等）に記憶させ、それをシステム或いは装置に組み込むことでも実現できる。従って記憶媒体も本願発明に含まれることになる。

## 【 0 0 6 4 】

また、実施形態における i S T B 4 にはハードウェアとしての M P E G デコーダを備えるものとしたが、これらはソフトウェアでも実現できるので、上記構成に本願発明が限定されるものではない。

## 【 0 0 6 5 】

## ＜第 2 の実施形態＞

第 2 の実施形態は、上記実施形態（第 1 の実施形態）に加えて、例えばユーザー（視聴者）がインタラクティブに番組に参加するものである。その一例として、懸賞付き CM を用いて説明する。

### 【 0 0 6 6 】

通常、テレビジョン放送では、放送局側が懸賞やアンケートをする際に、視聴者からの回答はハガキに書いて放送局に送るという手順を踏むことになる。しかしこれでは、手間がかかり、初めから諦めてしまうケースが多い。そこで、本第 2 の実施形態では、例えば番組やコマーシャルのクイズ等で正解が分かったら、リモコン 1 3 のボタンを押す程度の簡単な操作で懸賞の回答を送ることができる仕組みを提案する。

### 【 0 0 6 7 】

説明を簡単にするため、i S T B 4 には、メールプログラムが格納されているものとする。また、各ユーザーの i S T B 4 のアドレス（メールアドレス及び実際の住所、登録氏名等）は、顧客管理 DB としてコマーシャルサーバ 1 0 で管理されている。従って懸賞クイズ等の応募に対する回答するサーバとしてコマーシャルサーバ 1 0 を用いると都合が良いので、本第 2 の実施形態では、ユーザーからの応募はコマーシャルサーバ 1 0 が受け付けるものとして説明する。なお、コマーシャルサーバ 1 0 を例にして説明しているだけであり、別サーバを設置して対処しても構わないのは勿論である。

### 【 0 0 6 8 】

図 1 1 に本第 2 の実施形態における懸賞付き CM の伝送方法を実現するためのサーバーの構成を示す。図 3 A との違いは、懸賞管理データベース 5 0、懸賞データ・ハンドリング機能拡張モジュール 5 1（以後、懸賞プラグイン）を設けた点である。

### 【 0 0 6 9 】

図 1 2 はその動作を説明する手順である。視聴者が、TV 画面に表示されたクイズの回答候補の 1 つを選択すると（表示させるボタンが複数あるだけで、その動作は第 1 の実施形態と同様である）、i S T B 4 から、HTTP プロトコルに

従って懸賞リクエスト及び選択されたボタンのIDや番号が、BIFSで記述された宛て先（この場合はサーバ10）のCHPサーバーに送られる。懸賞リクエストには、選択された回答の情報と、住所氏名等に関する個人情報が記載されている。CHPサーバーは、そのコマンドを直接、懸賞プラグイン51を介して懸賞管理データベース50に送られる。そこでデータが集計され、回答者の回答と個人情報が懸賞管理データベースに蓄積される。回答者には、正解メッセージが返される。通常は正解者が多数になることが予想されるので、所定時間の間、懸賞リクエストの受信待ちになる。

## 【0070】

やがて、図示しないタイマーから懸賞プラグインに対しタイムリミット・タイマーの割り込みが入り、抽選モードに移る。

## 【0071】

懸賞プラグイン51は、懸賞管理データベースに対し、正解者を検索し、得られたリストからランダムに正解者を選別する。なお、実際は、応募した中からランダムに抽選し、その回答が不正解であれば次の応募を検索するという手順を、予め設定された「当選数」に到達するまで繰り返すことになる。選別結果メッセージは視聴者（クライアント）に送られる。商品の発送は、通常は手作業で行う。

## 【0072】

集計された応募者の個人データは、データベース・アクセス技術を用いてさまざまに加工され、TV放送局1に返され、応募者の平均像、正解率、等がリアルタイムにダイナミックに番組に反映される。

## 【0073】

そのため、放送局側のシステムは、コマーシャルサーバ10に接続し、抽選結果（当選者名（登録者名）と都道府県市町村程度までの住所情報）をダウンロードし、それをテロップ形式で番組に反映させれば良い。或いは、サーバ10が自ら、当選者宛に当選した旨の情報を送り（例えばメール等）、副画面で表示させても構わない。この場合には、iSTB4には、それを受信し、合成して表示させるだけである。



【0074】

なお、複数の番組で様々な懸賞クイズを設置することも当然にあり得る。従って、サーバ10は、当然、応募のあった回答がどの懸賞クイズのものであるのかを特定することが必要になるので、放送局側では、懸賞クイズの放映する際に、その懸賞クイズを特定するIDをBIFSで埋め込む。このIDはiSTB4を操作した際に、サーバ10に通知され、サーバ10は受信したIDを参照することで、どの懸賞クイズに対する応募かを判断できるようにする。

【0075】

従って、サーバ10と放送局1に設置されたシステムは、インターネットを介して互いに通信する機能を備える必要がある。

【0076】

放送局側は懸賞クイズを新規に設ける場合には、番組を放映（クイズの放映）する適当な時間前に、サーバ10に新規に懸賞クイズを登録すれば良い。その際、正解、当選数、締め切り時刻を通知し、サーバ10の懸賞管理DBに登録させる。サーバ10は、懸賞クイズの登録の依頼があった場合には、放送局に対して懸賞クイズのIDを発行し、それを放送局側へ通知する。

【0077】

以上の結果、視聴者側から、番組中に懸賞クイズが表示されたとき、それにリアルタイムに応募することは勿論、その結果も、居ながらにして知ることにもできるようになる。

【0078】

なお、本第2の実施形態においても、放送局、iICP、コマーシャルサーバは、それぞれ汎用の情報処理装置を活用できるわけであるから、外部よりプログラムを供給することでその機能を実現できる。換言すれば、本願発明は、プログラムを記憶媒体（フロッピーやCDROM等）に記憶させ、それをシステム或いは装置に組み込むことでも実現できる。従って記憶媒体も本願発明に含まれることになる。

【0079】

特に、実施形態で説明したiSTB（セットトップボックス）であるが、イン

ターネット接続するため、及び、デジタル放送受信用のチューナ等のハードウェアをパーソナルコンピュータに内蔵し、ソフトウェア的にデコードする機能を備えれば、TV受像機とiSTBを構成することが可能であるので、かかる構成にしても良いのは勿論である。

【0080】

【発明の効果】

以上説明したように本発明によれば、視聴者に双方向通信環境を提供すると共に、視聴者に負担を負わせることなく、インターネットより提供されるコンテンツを閲覧することが可能になる。

【0081】

また、放送局側が提示する懸賞クイズにリアルタイムに参加することが可能になる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明によるインターネット対応DTV放送システムを示す図である。

【図2】

コンテンツの流れ示す図である。

【図3A】

コマーシャル・サーバー10の内部の構図を示す図である。

【図3B】

コマーシャル・サーバの動作処理概要を示すフローチャートである。

【図4】

コンテンツ流通の手順を示す図である。

【図5】

コンテンツ流通の手順を示す図である。

【図6】

コンテンツ流通の手順を示す図である。

【図7】

コンテンツ流通の手順を示す図である。

【図 8 A】

放送局側のシステムのブロック構成図である。

【図 8 B】

放送局側のシステムの動作処理手順を示すフローチャートである。

【図 9 A】

セットトップボックスのブロック構成図である。

【図 9 B】

セットトップボックスの動作処理手順を示すフローチャートである。

【図 1 0 A】

コンテンツ管理サーバのブロック構成図である。

【図 1 0 B】

コンテンツ管理サーバの動作処理手順を示すフローチャートである。

【図 1 1】

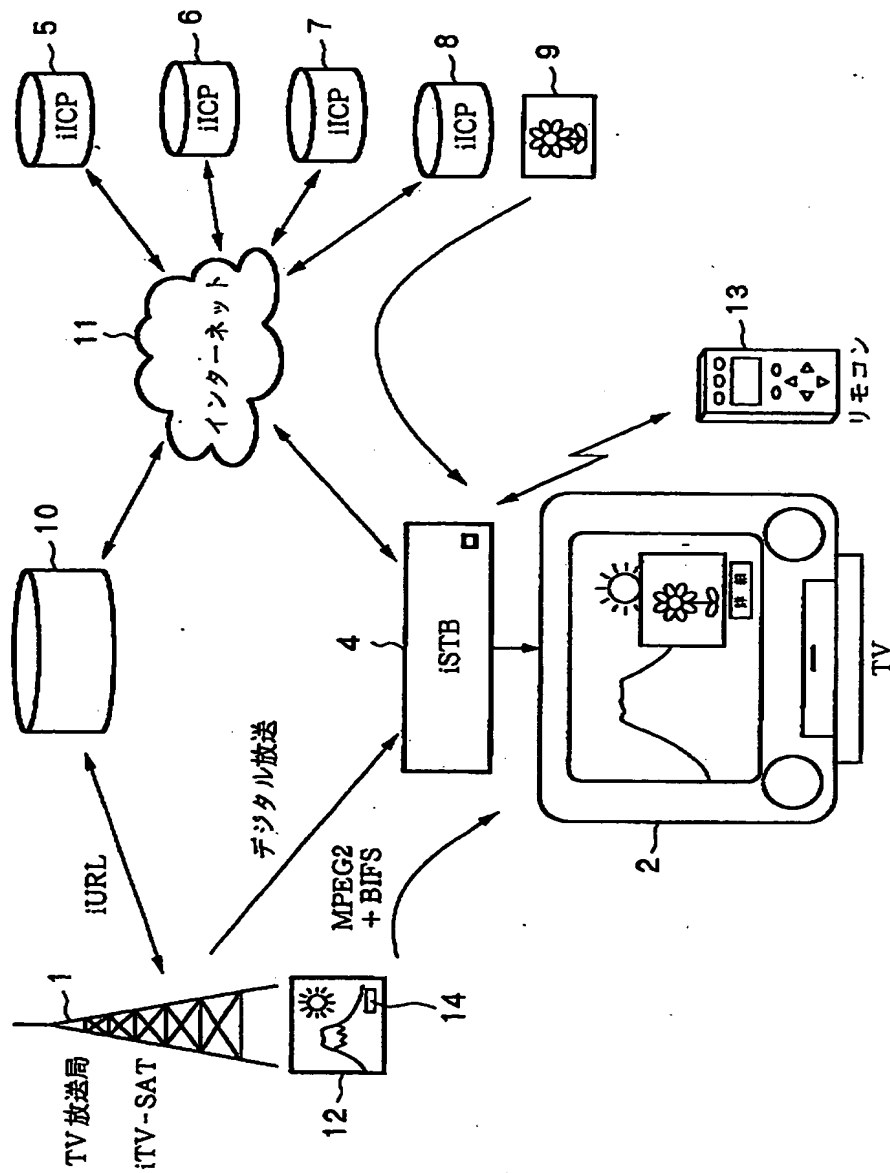
第 2 の実施形態におけるコマーシャルサーバのブロック構成図である。

【図 1 2】

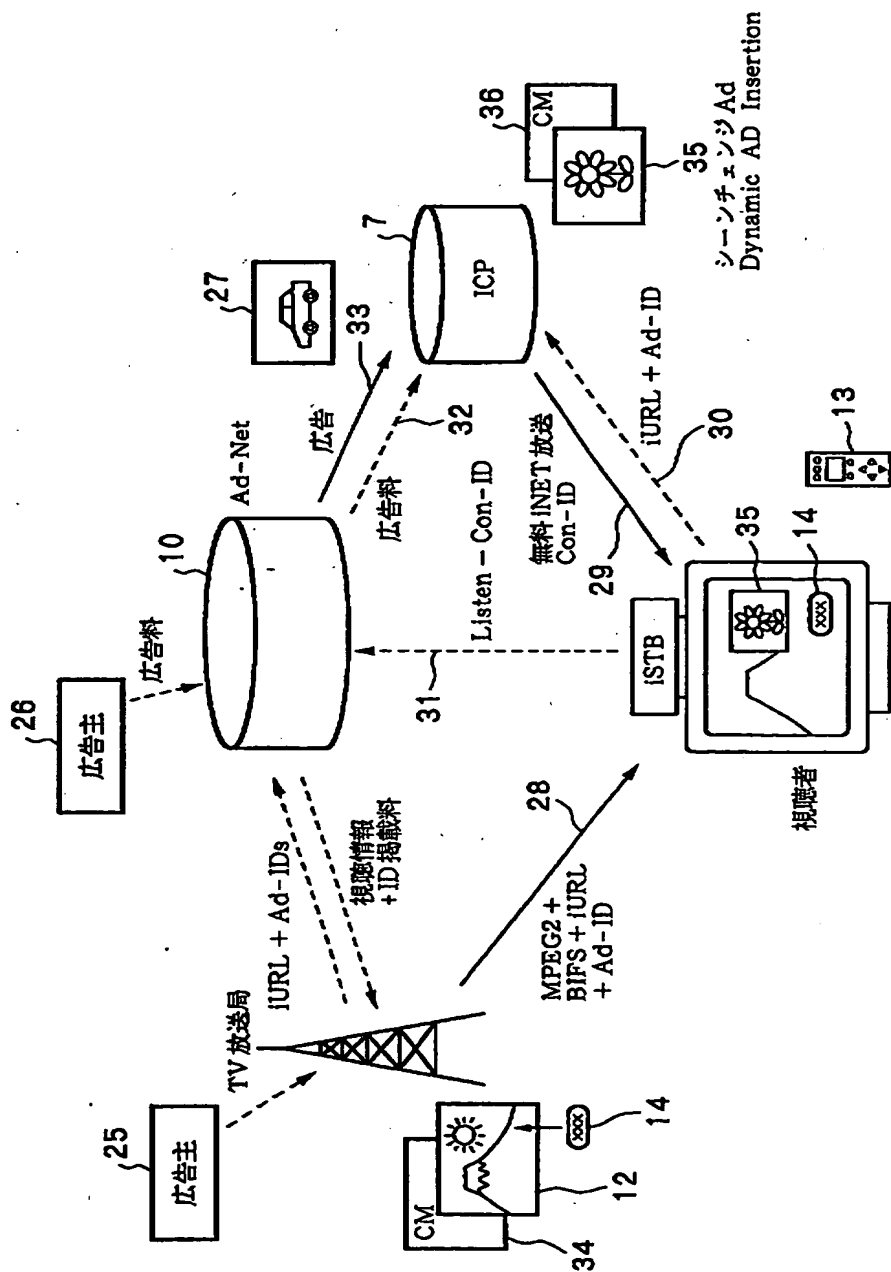
第 2 の実施形態におけるデータ流通の手順を示す図である

【書類名】 図面

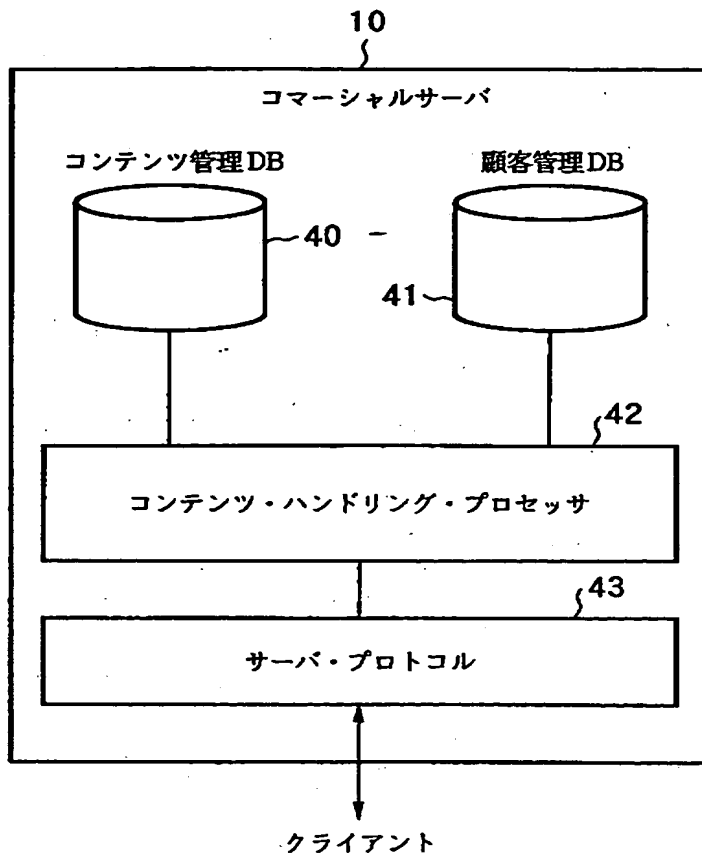
【図 1】



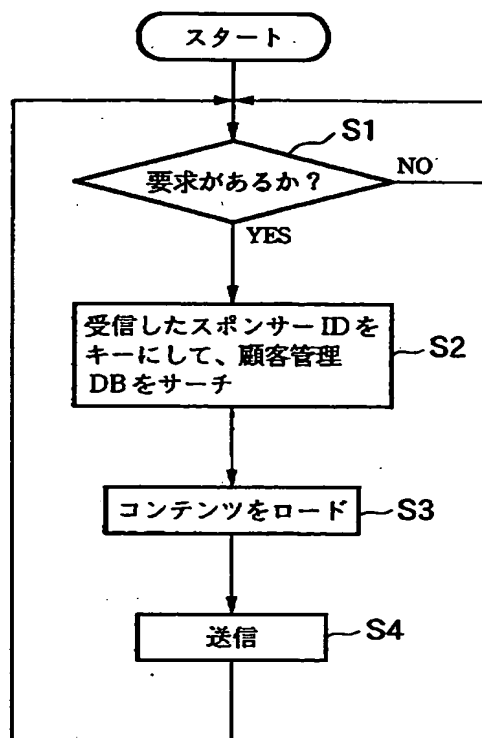
【図 2】



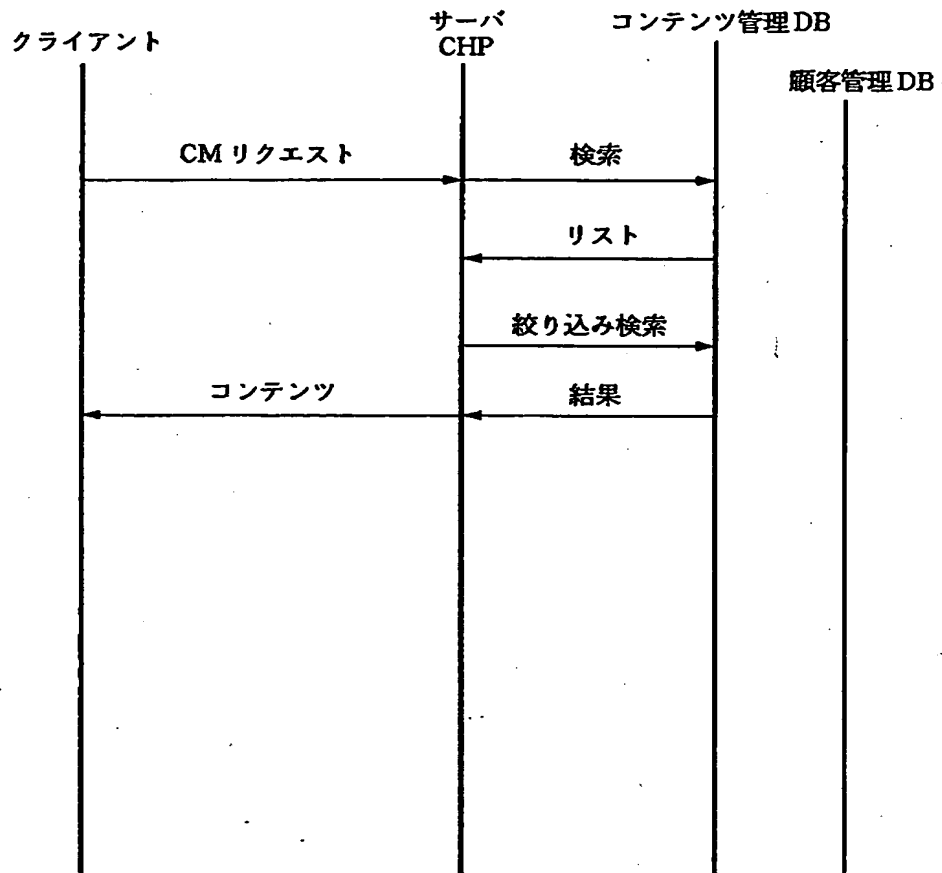
【図 3 A】



【図 3 B】

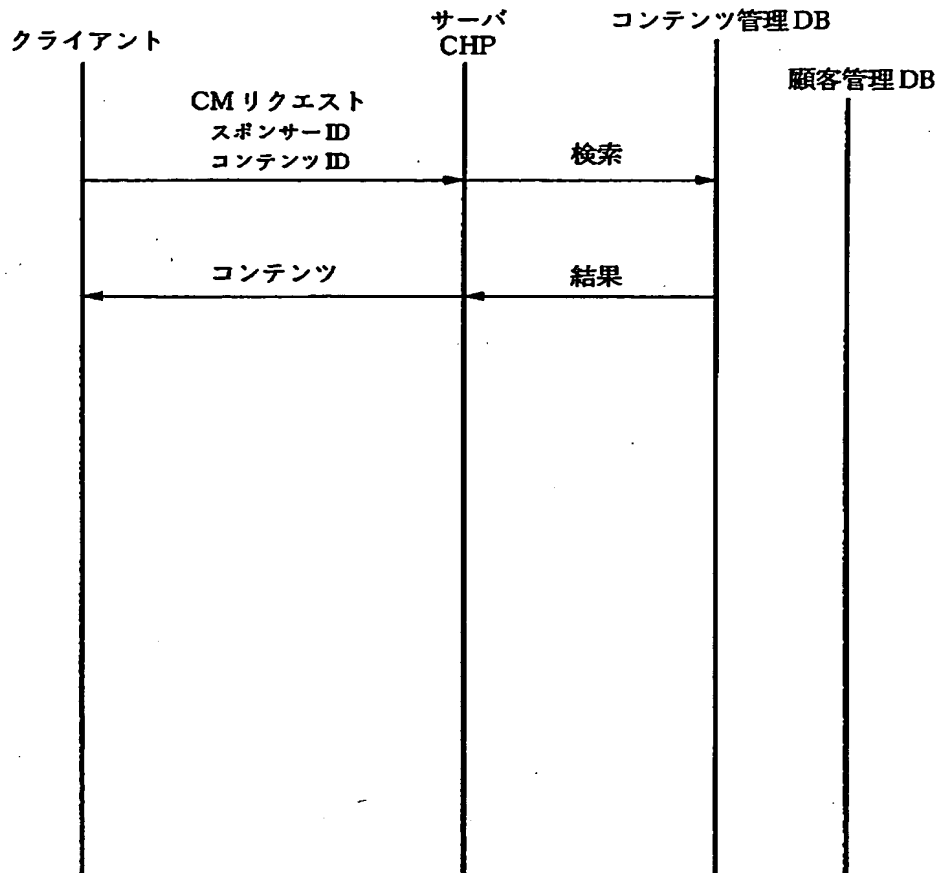


【図 4】

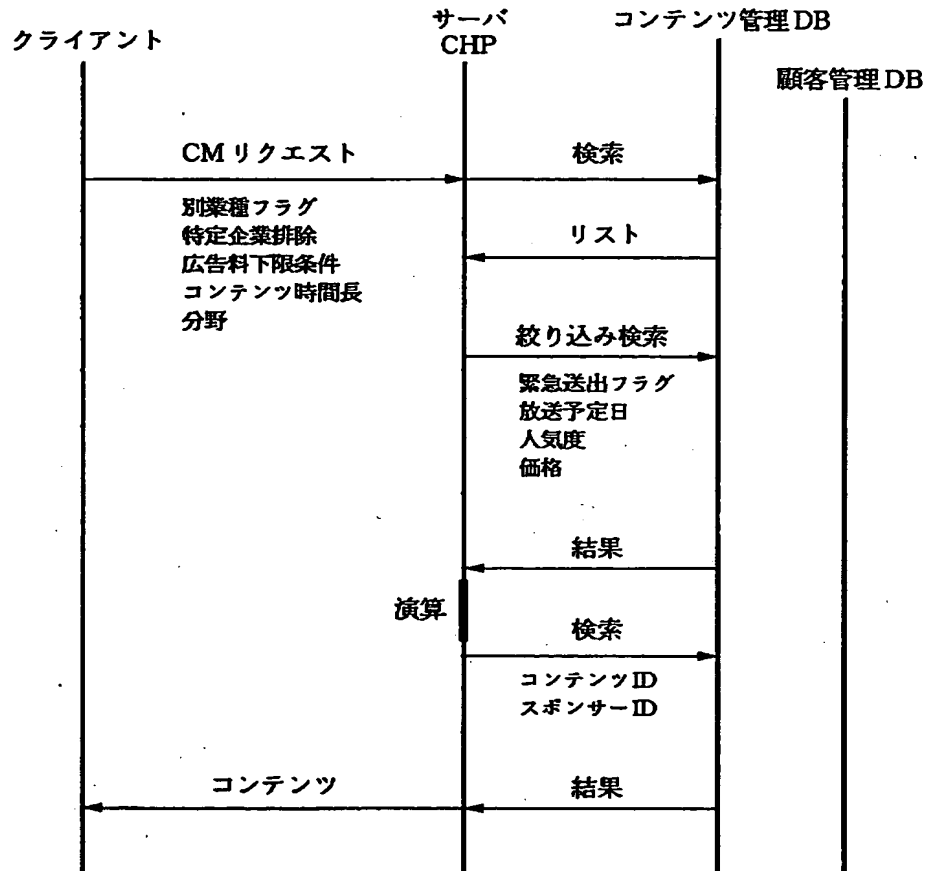




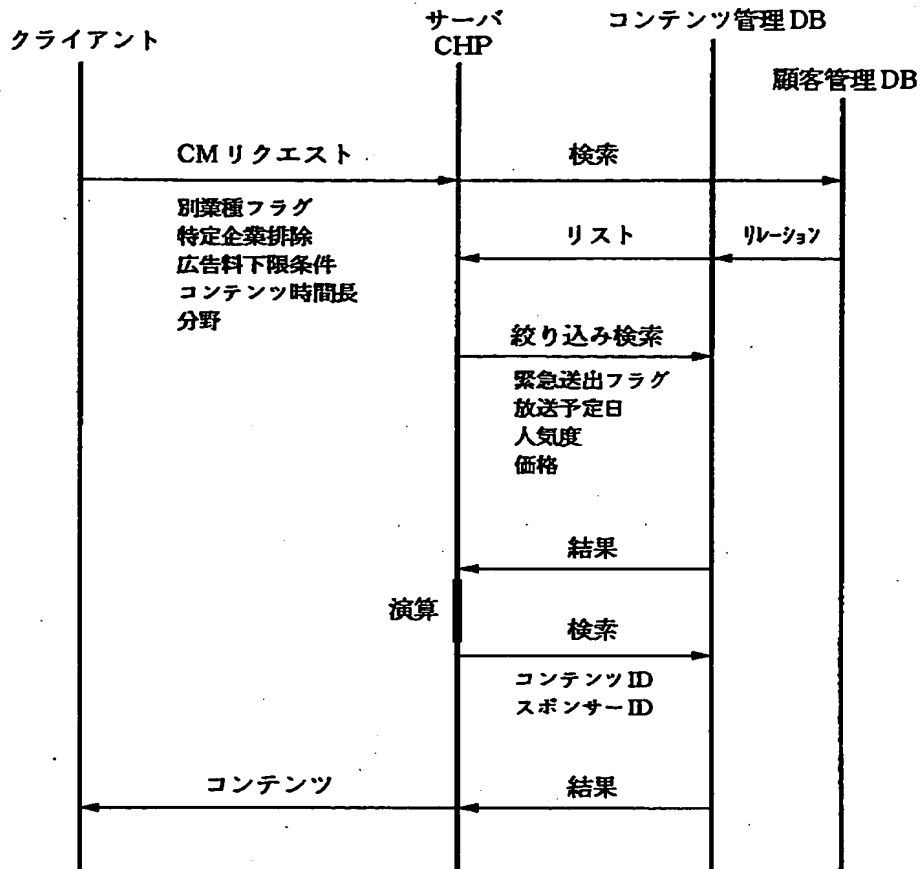
【図 5】



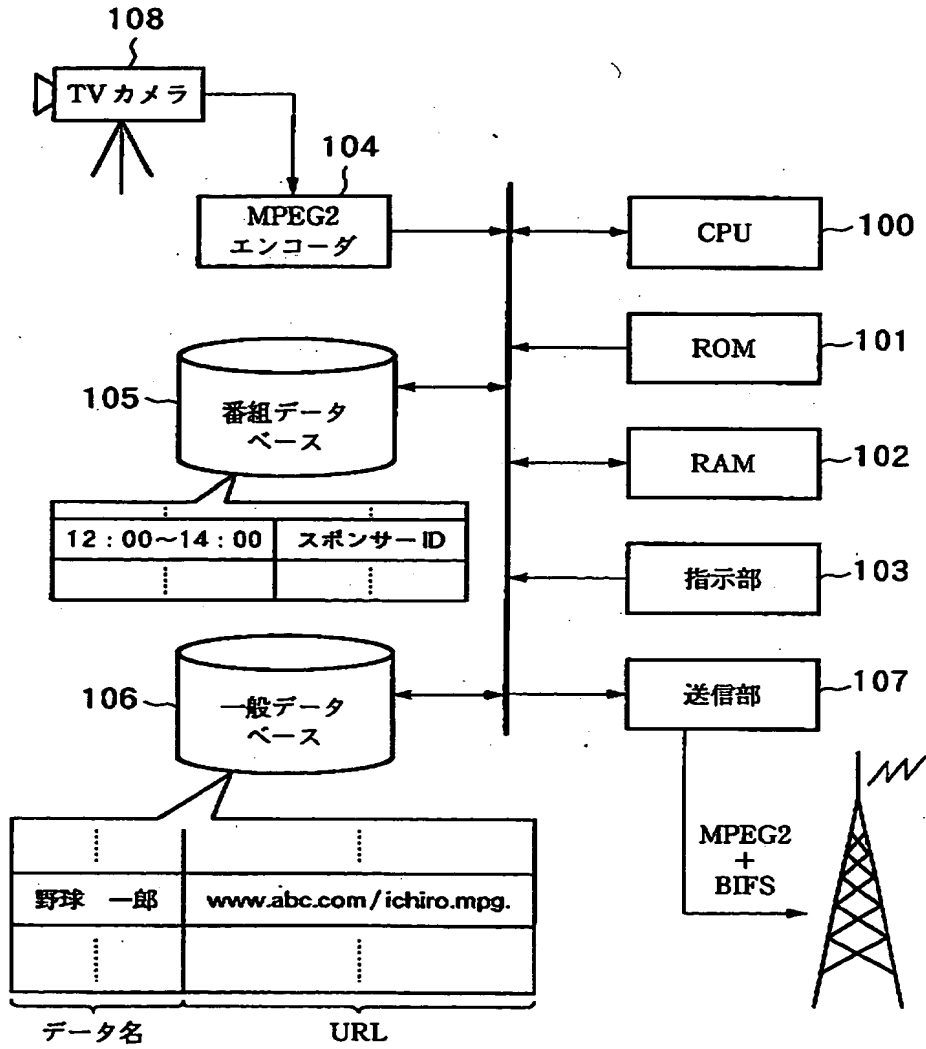
【図6】



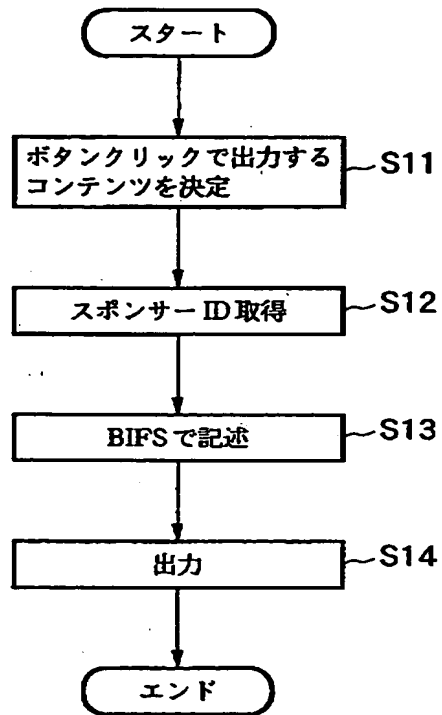
【図7】



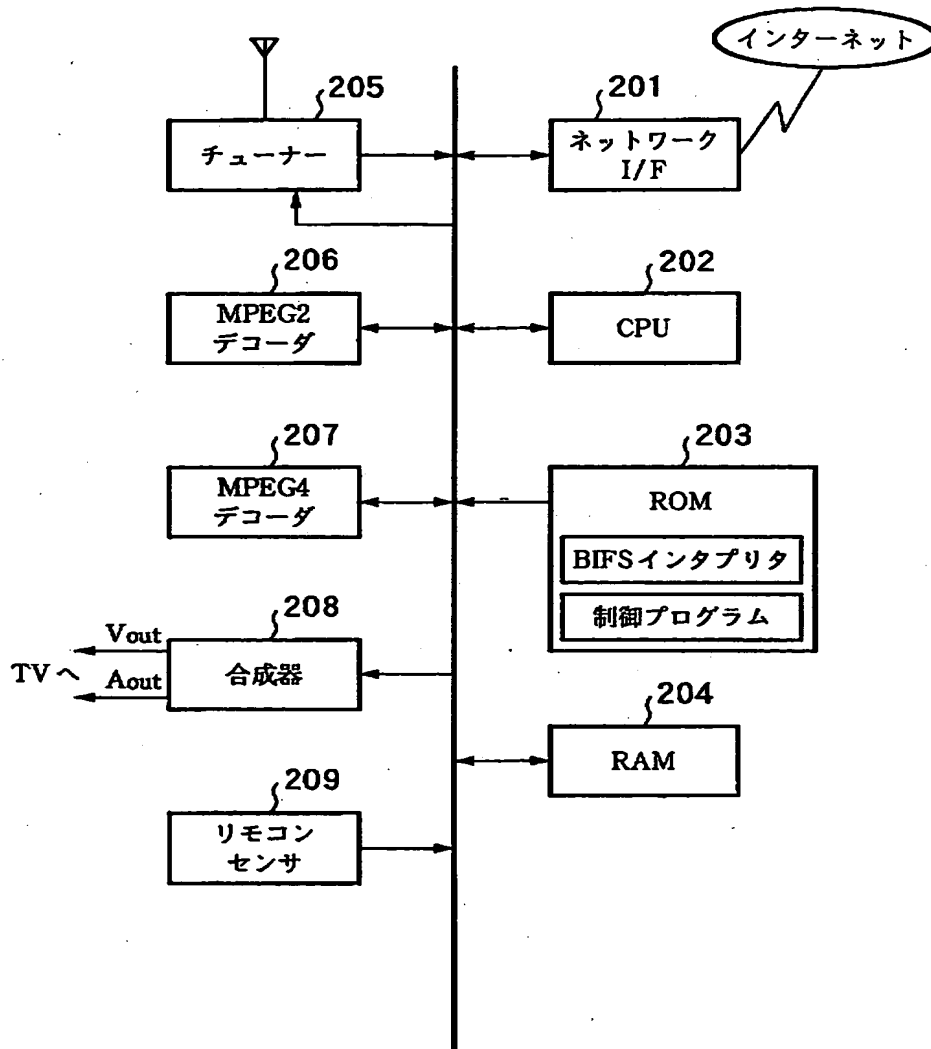
【図 8 A】



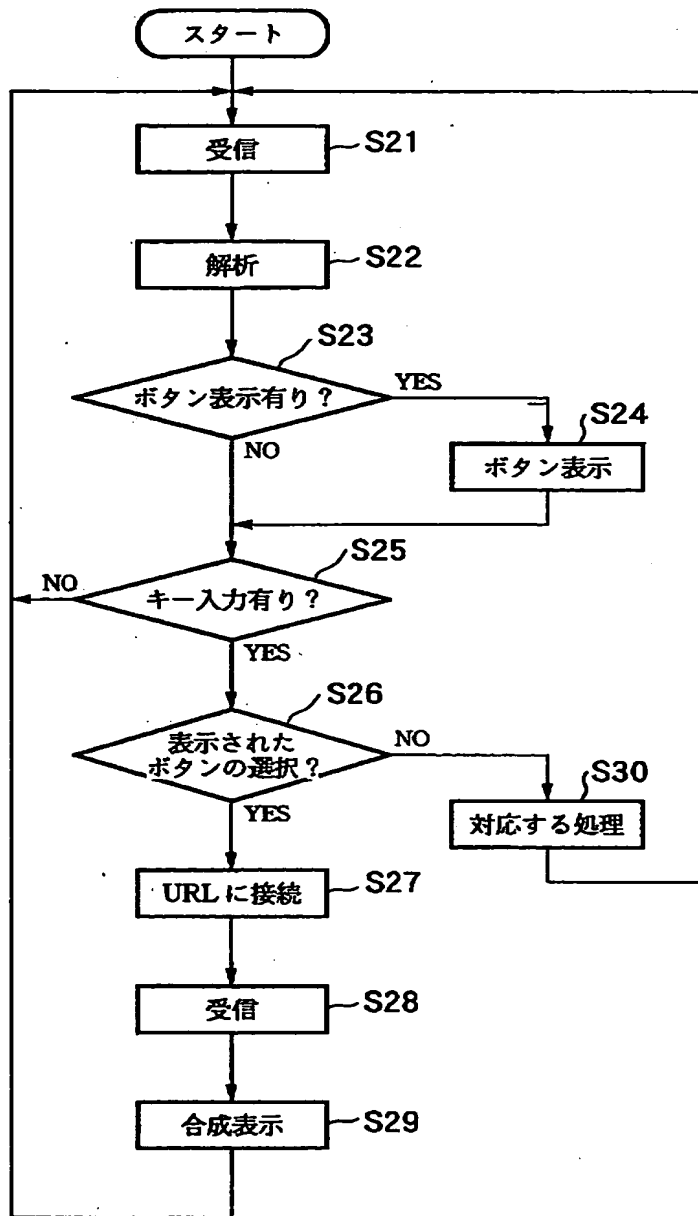
【図 8 B】



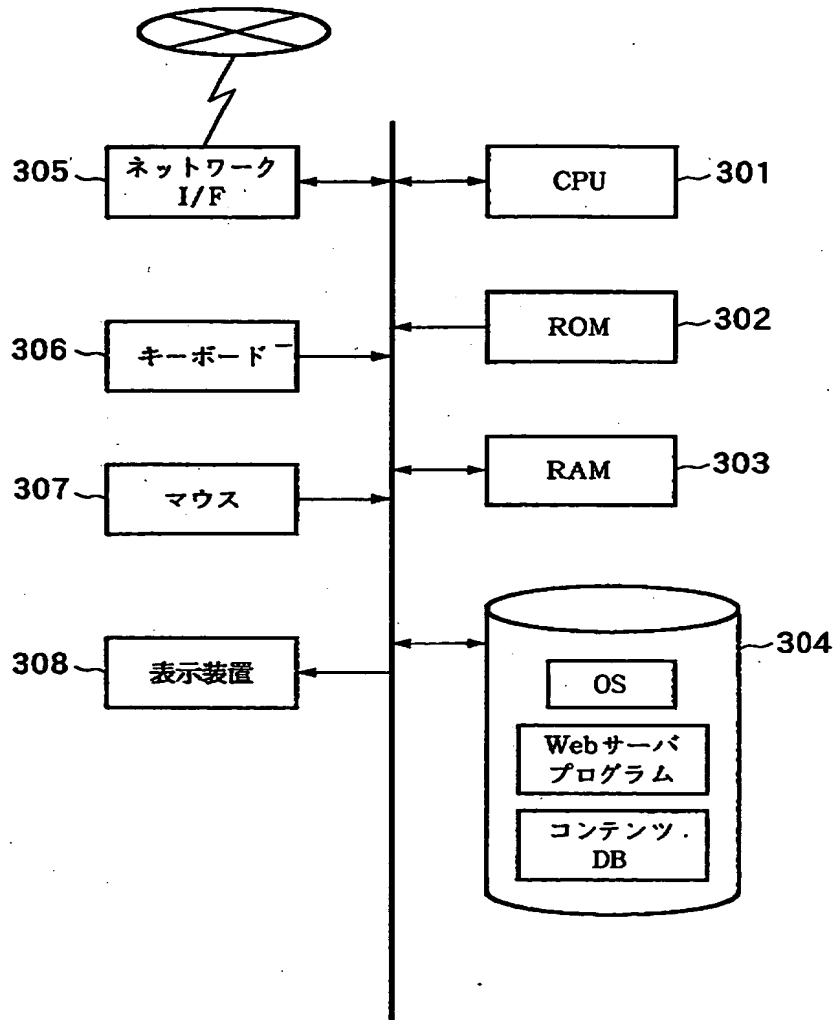
【図 9 A】



【図 9 B】

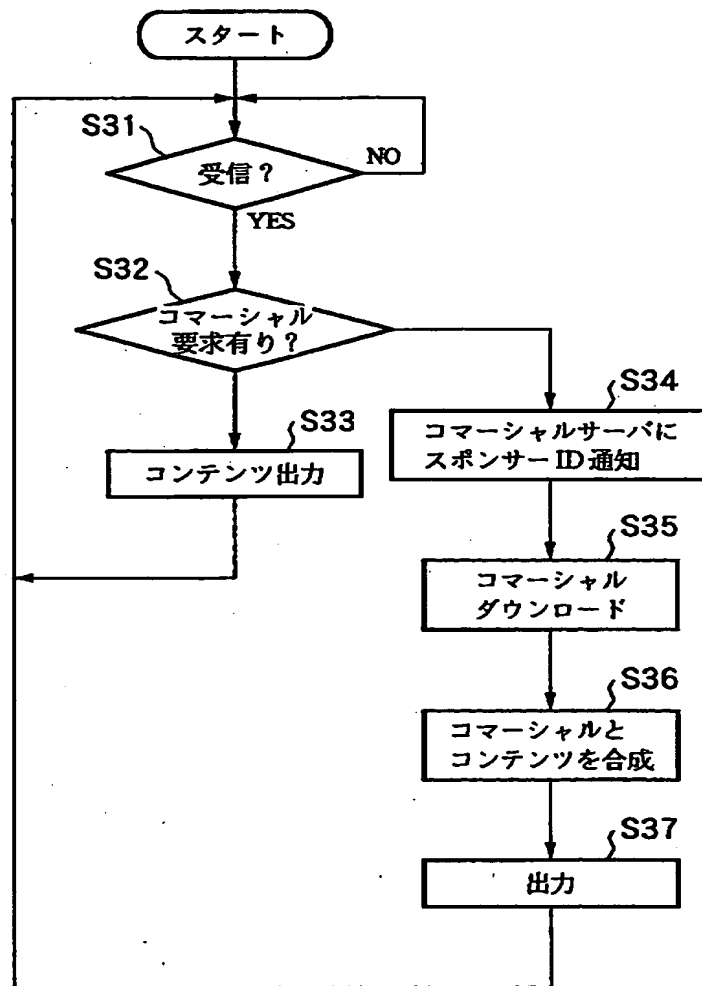


【図10A】

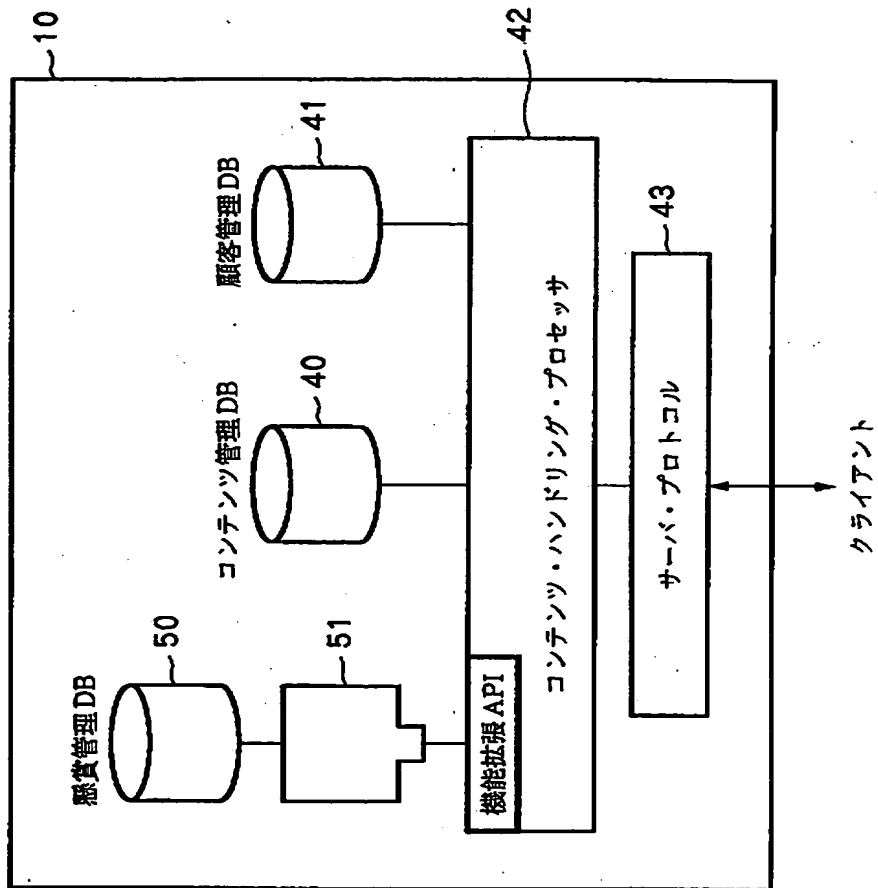




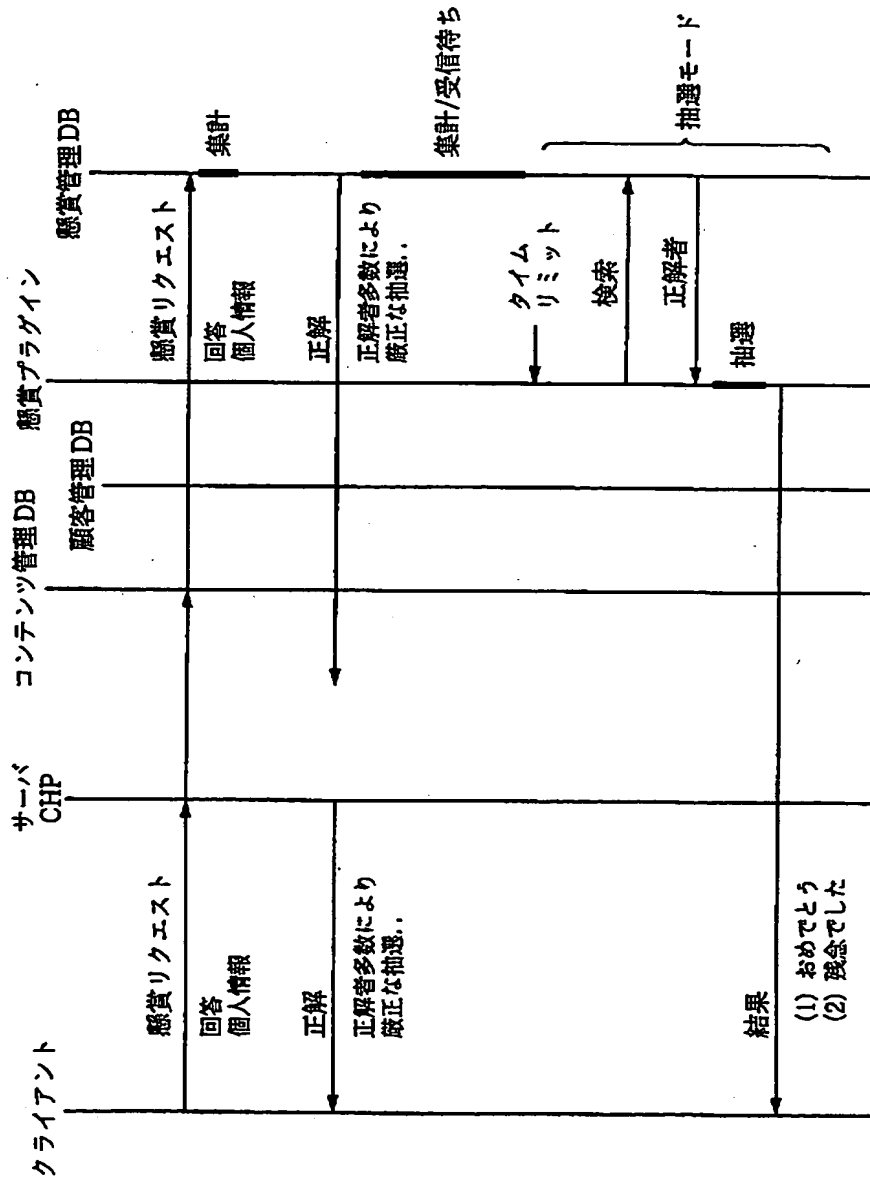
【図 1 0 B】



【図 11】



【図 1 2】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 視聴者に双方向通信環境を提供すると共に、視聴者に負担を負わせることなく、インターネットより提供されるコンテンツを閲覧することが可能にする。

【解決手段】 放送局側が番組を放送する際、例えば或るコンテンツを閲覧しようとする際に指示するボタン等のシンボルを描画する記述と共に配信する。視聴者はセットトップボックスを介して表示される番組中にボタンが表示されたとき、それをリモコン等の指示手段で指示する。この指示があると、放送局から受信しているコンテンツのURLとその番組のスポンサーIDを用い、インターネットにアクセスする。インターネット上のコンテンツプロバイダは、このアクセスがあると、スポンサーIDをコマーシャルサーバに通知し、そのスポンサー用のコマーシャルをダウンロードし、自身が管理するコンテンツと合成して視聴者に転送する。

【選択図】 図1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000001007]

1. 変更年月日	1990年 8月30日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都大田区下丸子3丁目30番2号
氏 名	キャノン株式会社